

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-073756
 (43)Date of publication of application : 12.03.2002

(51)Int.Cl. G06F 17/60

(21)Application number : 2000-258813
 (22)Date of filing : 29.08.2000

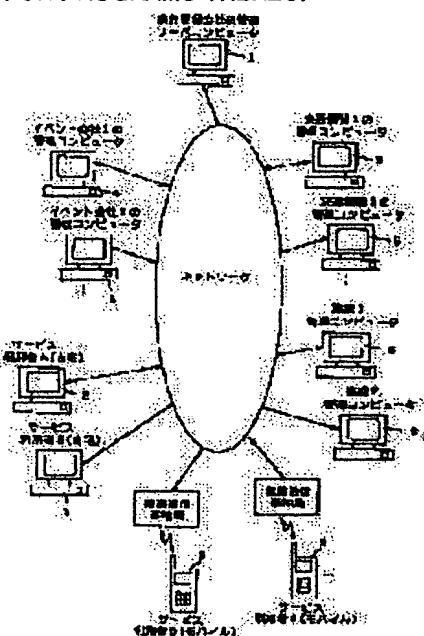
(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD
 (72)Inventor : TAKAHASHI YOSHIJI

(54) DEVICE AND SYSTEM FOR PROVIDING TRAVEL GUIDE, AND RECORDING MEDIUM FOR PROGRAMS THEREOF

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prepare an optimum travel guide plan according to travel request conditions by having merely to instruct conditions from a terminal in a home without requiring the visit of a user to a travel agency, and immediately provide the plan to the user.

SOLUTION: When receiving a travel plane preparation request from a user terminal 2, a travel control server 1 transmits a travel request condition set screen for requesting the travel request conditions to the terminal. When receiving the travel request conditions transmitted from the user terminal 2, the travel control server 1 retrieves facilities/well-known places/event information database and a traffic organization information database based on the travel request conditions, acquires travel place information and traffic information in matching with the specified requirements and, based on the acquired travel place information and traffic information, prepares a travel plan which is specific to the user and sends the plan to the user terminal 2.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-73756

(P2002-73756A)

(43)公開日 平成14年3月12日 (2002.3.12)

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 F 17/60

識別記号
1 1 2
Z E C
1 6 2
3 2 2
3 2 6

F I
G 0 6 F 17/60

テ-マ-ト (参考)
1 1 2 E 5 B 0 4 9

Z E C
1 6 2 A
3 2 2
3 2 6

審査請求 未請求 請求項の数19 O L (全 21 頁)

(21)出願番号 特願2000-258813(P2000-258813)

(22)出願日 平成12年8月29日 (2000.8.29)

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 高橋 由次

東京都東大和市桜が丘2丁目229番地 カ
シオ計算機株式会社東京事業所内

(74)代理人 100073221

弁理士 花輪 義男

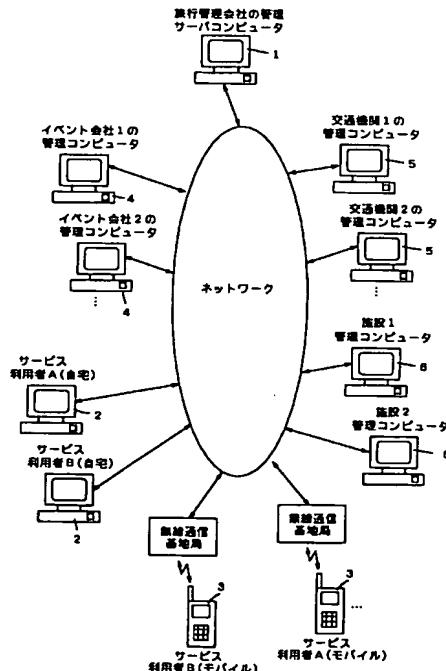
F ターム(参考) 5B049 BB00 BB32 BB49 BB52 CC02
CC06 CC09 CC32 DD01 DD05
EE01 FF03 FF04 FF09 GG03
GG04 GG06 GG07

(54)【発明の名称】 旅行案内提供装置および旅行案内提供システム並びにそれらのプログラム記録媒体

(57)【要約】

【課題】利用者が旅行代理店に出向かなくても、自宅等の端末から旅行希望条件を指示するだけで、その条件に合った最適な旅行案内プランを作成して当該利用者へ即座に提供する。

【解決手段】旅行管理サーバ1は、利用者端末2から旅行プランの作成要求を受けた際に、旅行希望条件を問い合わせる旅行希望条件設定画面を当該端末へ送信する。そして、旅行管理サーバ1は、利用者端末2から送信された旅行希望条件を受信すると、この旅行希望条件に基づいて施設／名所／イベント情報データベース、交通機関情報データベースを検索し、当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を取得すると共に、取得した旅行先情報および交通情報に基づいて当該利用者固有の旅行プランを作成して当該利用者端末2へ送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】利用者の要望に応じた旅行プランを作成して当該利用者へ提供する旅行案内提供装置であって、各種の旅行先情報および交通情報を記憶管理する情報記憶手段と、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいて当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を前記情報記憶手段から取得する情報取得手段と、この情報取得手段によって取得した旅行先情報および交通情報を基づいて当該利用者固有の旅行プランを作成する作成手段と、この作成手段によって作成された旅行プランを出力する出力手段と、を具備したことを特徴とする旅行案内提供装置。

【請求項2】利用者の要望に応じた旅行プランを作成して当該利用者へ提供する旅行案内提供装置と、利用者側の端末装置との間でネットワークを介して双方通信を行なう旅行案内提供システムであって、前記旅行案内提供装置は、旅行先情報および交通情報を記憶管理する情報記憶手段と、前記利用者の側端末装置から送信されて来た旅行希望条件を受信する受信手段と、この受信手段によって受信した旅行希望条件に基づいて当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を前記情報記憶手段から取得する情報取得手段と、この情報取得手段によって取得した旅行先情報および交通情報を基づいて当該利用者固有の旅行プランを作成する作成手段と、この作成手段によって作成された旅行プランを当該利用者側の端末装置へ送信する送信手段とを具備し、前記利用者側端末装置は、所望する旅行希望条件を入力指定して前記旅行案内提供装置側へ送信する送信手段と、前記旅行案内提供装置から送信されて来た旅行プランを受信して出力する出力手段とを具備し、たことを特徴とする旅行案内提供システム。

【請求項3】前記旅行案内提供装置は、利用者から旅行プランの作成が要求された際に、少なくとも、旅行日程、旅行先場所の各項目に対応して、その希望条件の概要を問い合わせると共に、その問い合わせに対する利用者からの回答内容を取得し、この回答内容に基づいて少なくとも、旅行先の場所、交通手段、出発／到着日時を記述した旅行スケジュールを含む詳細な旅行プランを作成する、ようにしたことを特徴とする請求項1記載の旅行案内提供装置あるいは請求項2記載の旅行案内提供システム。

【請求項4】前記旅行プランを作成した後において、その利用者から旅行プランの修正が指示された場合に、前記作成手段は修正指示が行なわれる毎に、その修正内容にしたがって旅行プランを変更する、ようにしたことを特徴とする請求項1記載の旅行案内提供装置あるいは請求項2記載の旅行案内提供システム。

【請求項5】前記作成手段は、項目別にその料金を含めた旅行プランを作成する、ようにしたことを特徴とする請求項1記載の旅行案内提供装置あるいは請求項2記載

の旅行案内提供システム。

【請求項6】前記旅行案内提供装置は、利用者が任意に指示した旅行希望条件に適合した旅行先情報を選択候補として案内出力する選択候補出力手段を有し、この選択候補の中から任意の候補が選択指示された際に、前記作成手段は、選択された旅行先情報を基づいて旅行プランを作成する、ようにしたことを特徴とする請求項1記載の旅行案内提供装置あるいは請求項2記載の旅行案内提供システム。

10 【請求項7】前記選択候補出力手段は、利用者が任意に指示した旅行希望条件に適合し、かつ前記作成された旅行プランの中に組み込まれなかった旅行先情報を選択候補として案内出力すると共にその広告情報を案内出力する、ようにしたことを特徴とする請求項6記載の旅行案内提供装置あるいは旅行案内提供システム。

【請求項8】前記旅行案内提供装置は、利用者から旅行プランの作成が要求された際に、複数項目分の旅行希望条件として、項目別にその優先度合いを問い合わせ、その問い合わせに対する利用者からの回答内容に基づいて前記作成手段は、項目別の優先度合いに応じた旅行プランを作成する、ようにしたことを特徴とする請求項1記載の旅行案内提供装置あるいは請求項2記載の旅行案内提供システム。

20 【請求項9】前記情報取得手段は、現地で開催される各種イベントの案内情報を旅行先情報として取得し、前記作成手段は、利用者が旅行希望条件として指定した旅行日程、旅行場所が当該イベントの開催場所、開催日時に適合している場合に、このイベント参加を含めた旅行プランを作成する、ようにしたことを特徴とする請求項1記載の旅行案内提供装置あるいは請求項2記載の旅行案内提供システム。

30 【請求項10】前記旅行案内提供装置は、予約ネットワークシステムに接続されており、前記作成手段によって作成された旅行プランの中に予約を必要とする項目が含まれている場合には、予約ネットワークシステムを利用して、その予約手配を行なう、ようにしたことを特徴とする請求項1記載の旅行案内提供装置あるいは請求項2記載の旅行案内提供システム。

40 【請求項11】前記旅行案内提供装置は、旅行先情報、交通情報を提供する情報提供装置にネットワークを介して接続されており、前記旅行案内提供装置は、前記情報提供装置から新たな情報が提供される毎に、この新たな旅行先情報、交通情報を受信して前記情報記憶手段の内容を更新する更新手段を有する、ことを特徴とする請求項1記載の旅行案内提供装置あるいは請求項2記載の旅行案内提供システム。

【請求項12】前記情報提供装置から新たに提供された旅行先情報、交通情報を基づいて前記情報記憶手段の内容が更新された際に、この更新によって作成済みの旅行プランの再調整が必要な場合に、前記作成手段は、

新たに提供された旅行先情報、交通情報に基づいて当該旅行プランを再調整する、ようにしたことを特徴とする請求項11記載の旅行案内提供装置あるいは旅行案内提供システム。

【請求項13】利用者の要望に応じた旅行スケジュールを作成して提供する旅行案内提供装置と、利用者側の携帯端末装置との間でネットワークを介して双方通信を行なう旅行案内提供システムであって、前記旅行案内提供装置は、利用者固有の旅行プランとして、予定日時情報と予定場所の位置情報を対応付けた旅行スケジュールを作成する手段と、このスケジュール作成手段によって作成された旅行スケジュールを当該利用者側に提供する手段とを具備し、前記利用者側の携帯端末装置は、旅行中の現在位置情報を取得する手段と、現在の日時情報を計時する手段と、前記作成された旅行スケジュールを記憶する手段と、前記位置取得手段によって取得した現在位置情報を記憶する手段と、前記位置取得手段によって取得した現在位置情報を、前記旅行スケジュール内の予定日時情報を比較することによってスケジュールの進行状況を監視する手段と、このスケジュール監視手段の監視結果に応じて所定の案内情報を出力する手段と、を具備したことを特徴とする旅行案内提供システム。

【請求項14】前記スケジュール監視手段によってスケジュール通りに進行していることが判別された場合、前記案内出力手段は、現在の予定場所に対応付けられる案内情報を出力する、ようにしたことを特徴とする請求項13記載の旅行案内提供システム。

【請求項15】前記スケジュール監視手段によってスケジュールの遅れや進みが判別された場合に、前記案内出力手段は、その旨を示す警告案内を出力する、ようにしたことを特徴とする請求項13記載の旅行案内提供システム。

【請求項16】前記利用者側の携帯端末装置は、前記スケジュールの遅れや進みの警告案内を出力した後、スケジュールの変更が利用者から指示された場合に、スケジュール変更指示を前記旅行案内提供装置へ送信し、前記旅行案内提供装置は、このスケジュール変更指示に基づいて当該旅行スケジュールを修正すると共に、修正した旅行スケジュールを前記利用者側の携帯端末装置へ送信する、ようにしたことを特徴とする請求項15記載の旅行案内提供システム。

【請求項17】コンピュータが読み取り可能なプログラムコードを有する記録媒体であって、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいて当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を取得させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、取得した旅行先情報および交通情報を基づいて当該利用者固有の旅行プランを作成させる為のコンピュータが読み取り可能なプ

ログラムコードと、
作成された旅行プランを出力させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、
を有する記録媒体。

【請求項18】コンピュータが読み取り可能なプログラムコードを有する記録媒体であって、利用者の要望に応じた旅行プランを作成して当該利用者へ提供する旅行案内提供装置に対して、
10 利用者の側端末装置から送信されて来た旅行希望条件を受信させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、
受信した旅行希望条件に基づいて当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を取得させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、
取得した旅行先情報および交通情報を基づいて当該利用者固有の旅行プランを作成させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、
作成された旅行プランを当該利用者側の端末装置へ送信させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、前記利用者側端末装置に対して、所望する旅行希望条件を入力指定して前記旅行案内提供装置側へ送信させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、前記旅行案内提供装置から送信されて来た旅行プランを受信して出力させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、を有する記録媒体。

【請求項19】コンピュータが読み取り可能なプログラムコードを有する記録媒体であって、利用者の要望に応じた旅行スケジュールを作成して提供する旅行案内提供装置に対して、利用者固有の旅行プランとして、予定日時情報と予定場所の位置情報を対応付けた旅行スケジュールを作成させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、作成された旅行スケジュールを当該利用者側に提供する為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、利用者側の携帯端末装置に対して、旅行中の現在位置情報を取得させる為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、取得した現在位置情報を、前記旅行スケジュール内の予定日時情報を比較することによってスケジュールの進行状況を監視する為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、この監視結果に応じて所定の案内情報を出力する為のコンピュータが読み取り可能なプログラムコードと、を有する記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、利用者の要望に応じた旅行プランを作成して当該利用者へ提供する旅行案内提供装置および旅行案内提供システム並びにそれらのプログラム記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、旅行代理業者は、季節毎にツアー企画を行ない、独自の旅行プランを提供してツアー参加者を募集し、顧客は、各業者で提供された各種の旅行プランを比較検討して最適な旅行プランを選び、参加申込を行なうようにしている。このような企画ツアーは、社会的風潮として、全行程を集団で行動するツアーのみならず、自由行動の多いツアーであっても次第に敬遠される傾向にあり、最近では、顧客の要望通りに任意に企画した個人旅行や小グループ旅行の方に人気が高まっている。この場合、旅行代理業者は、顧客からの要望を詳細に問い合わせ、各種の資料を調べながら、顧客の要望に合った旅行プランを企画した後、予約ネットワークシステムを使用し、コンピュータ端末からオンラインで交通機関や宿泊施設側のコンピュータをアクセスして空き状況を確認し、予約申込を行なうようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、任意企画の旅行プランを得るためにには、顧客は時間をかけて担当者と詳細に打ち合わせたり、何回も旅行代理店に出向いて打ち合わせる必要があり、また、業者選びの他、担当者の経験にも影響されてしまう。一方、業者側においても、店舗数や担当者数の増大の他、担当者教育、情報収集力、提携関係の増大等を図る必要があり、顧客のニーズに答えるために、その体制作りが必要不可欠となっていた。

【0004】第1の発明の課題は、旅行代理業者が提供する一般的な旅行プランではなく、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいてその希望条件に合った最適な旅行プランを作成して当該利用者へ即座に提供できるようにすることである。第2の発明の課題は、利用者が旅行代理店に出向かなくても、自宅等の端末から旅行希望条件を指示するだけで、その条件に合った最適な旅行案内プランを作成して当該利用者へ即座に提供できることである。第3の発明の課題は、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいてその希望条件に合った最適な旅行プランとして、予定日時情報と予定場所の位置情報を対応付けた旅行スケジュールを作成して利用者側に提供することができると共に、この旅行スケジュールを組み込んだ携帯端末装置を旅行時に持参するだけで、そのスケジュールにしたがって戸惑うことなくスムーズな旅行を実現できることである。

【0005】この発明の手段は、次の通りである。請求項第1記載の発明（第1の発明）は、利用者の要望に応じた旅行プランを作成して当該利用者へ提供する旅行案内提供装置であって、各種の旅行先情報および交通情報を記憶管理する情報記憶手段と、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいて当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を前記情報記憶手段から取得する情報取得手段と、この情報取得手段によって取得した旅行先情報および交通情報を基づいて当該利用者固有の旅行

10 ランを作成する作成手段と、この作成手段によって作成された旅行プランを出力する出力手段とを具備するものである。また、コンピュータに対して、上述した各機能を実行させるためのプログラムコードをそれぞれ記録した記録媒体を提供するものである。したがって、請求項1記載の発明においては、旅行代理業者が提供する一般的な旅行プランではなく、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいてその希望条件に合った最適な旅行プランを作成して当該利用者へ即座に提供することができる。

【0006】請求項第2記載の発明（第2の発明）は、利用者の要望に応じた旅行プランを作成して当該利用者へ提供する旅行案内提供装置と、利用者側の端末装置との間でネットワークを介して双方向通信を行なう旅行案内提供システムであって、前記旅行案内提供装置は、旅行先情報および交通情報を記憶管理する情報記憶手段と、前記利用者の側端末装置から送信されて来た旅行希望条件を受信する受信手段と、この受信手段によって受信した旅行希望条件に基づいて当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を前記情報記憶手段から取得する情報取得手段と、この情報取得手段によって取得した旅行先情報および交通情報を基づいて当該利用者固有の旅行プランを作成する作成手段と、この作成手段によって作成された旅行プランを当該利用者側の端末装置へ送信する送信手段とを具備し、また、前記利用者側端末装置は、所望する旅行希望条件を入力指定して前記旅行案内提供装置側へ送信する送信手段と、前記旅行案内提供装置から送信されて来た旅行プランを受信して出力する出力手段とを具備するものである。また、コンピュータに対して、上述した各機能を実行させるためのプログラムコードをそれぞれ記録した記録媒体を提供するものである。したがって、請求項2記載の発明においては、利用者が旅行代理店に出向かなくても、自宅等の端末から旅行希望条件を指示するだけで、その条件に合った最適な旅行案内プランを作成して当該利用者へ即座に提供することができる。

【0007】なお、第1、第2の発明は次のようなものであってよい。

（1）前記旅行案内提供装置は、利用者から旅行プランの作成が要求された際に、少なくとも、旅行日程、旅行先場所の各項目に対応して、その希望条件の概要を問い合わせると共に、その問い合わせに対する利用者からの回答内容を取得し、この回答内容に基づいて少なくとも、旅行先の場所、交通手段、出発／到着日時を記述した旅行スケジュールを含む詳細な旅行プランを作成する。

（2）前記旅行プランを作成した後において、その利用者から旅行プランの修正が指示された場合に、前記作成手段は修正指示が行なわれる毎に、その修正内容にしたがって旅行プランを変更する。

(3) 前記作成手段は、項目別にその料金を含めた旅行プランを作成する。

(4) 前記旅行案内提供装置は、利用者が任意に指示した旅行希望条件に適合した旅行先情報を選択候補として案内出力する選択候補出力手段を有し、この選択候補の中から任意の候補が選択指示された際に、前記作成手段は、選択された旅行先情報に基づいて旅行プランを作成する。この場合、前記選択候補出力手段は、利用者が任意に指示した旅行希望条件に適合し、前記作成された旅行プランの中に組み込まれなかった旅行先情報を選択候補として案内出力すると共にその広告情報を案内出力するようにしてよい。

(5) 前記旅行案内提供装置は、利用者から旅行プランの作成が要求された際に、複数項目分の旅行希望条件として、項目別にその優先度合いを問い合わせ、その問い合わせに対する利用者からの回答内容に基づいて前記作成手段は、項目別の優先度合いに応じた旅行プランを作成する。

(6) 前記情報取得手段は、現地で開催される各種イベントの案内情報を旅行先情報として取得し、前記作成手段は、利用者が旅行希望条件として指定した旅行日程、旅行場所が当該イベントの開催場所、開催日時に適合している場合に、このイベント参加を含めた旅行プランを作成する。

(7) 前記旅行案内提供装置は、予約ネットワークシステムに接続されており、前記作成手段によって作成された旅行プランの中に予約を必要とする項目が含まれている場合には、予約ネットワークシステムを利用して、その予約手配を行なう。

(8) 前記旅行案内提供装置は、旅行先情報、交通情報を探求する情報提供装置にネットワークを介して接続されており、前記旅行案内提供装置は、前記情報提供装置から新たな情報が提供される毎に、この新たな旅行先情報、交通情報を受信して前記情報記憶手段の内容を更新する更新手段を有する。この場合、前記情報提供装置は、新たな旅行先情報、交通情報に基づいて前記情報記憶手段の内容が更新された際に、この更新によって作成済みの旅行プランの再調整が必要な場合に、前記作成手段は、新たに提供された旅行先情報、交通情報に基づいて当該旅行プランを再調整するようにしてよい。

【0008】請求項第13記載の発明（第3の発明）は、利用者の要望に応じた旅行スケジュールを作成して提供する旅行案内提供装置と、利用者側の携帯端末装置との間でネットワークを介して双方方向通信を行なう旅行案内提供システムであって、前記旅行案内提供装置は、利用者固有の旅行プランとして、予定日時情報と予定場所の位置情報を対応付けた旅行スケジュールを作成するスケジュール作成手段と、このスケジュール作成手段によって作成された旅行スケジュールを当該利用者側に

提供するスケジュール提供手段とを具備し、また、前記利用者側の携帯端末装置は、旅行中の現在位置情報を取得する位置取得手段と、現在の日時情報を計時する計時手段と、前記作成された旅行スケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、前記位置取得手段によって取得した現在位置情報および前記計時手段で計時された現在の日時情報と、前記旅行スケジュール内の予定日時情報および予定場所の位置情報を比較することによってスケジュールの進行状況を監視するスケジュール監視手段と、このスケジュール監視手段の監視結果に応じて所定の案内情報を出力する案内出力手段とを具備するものである。また、コンピュータに対して、上述した各機能を実行させるためのプログラムコードをそれぞれ記録した記録媒体を提供するものである。したがって、請求項13記載の発明においては、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいてその希望条件に合った最適な旅行プランとして、予定日時情報と予定場所の位置情報を対応付けた旅行スケジュールを作成して利用者側に提供することができると共に、この旅行スケジュールを組み込んだ携帯端末装置を旅行時に持参するだけで、そのスケジュールにしたがって戸惑うことなくスムーズな旅行を実現することができる。

【0009】なお、第3の発明は次のようなものであつてもよい。

(1) 前記スケジュール監視手段によってスケジュール通りに進行していることが判別された場合、前記案内出力手段は、現在の予定場所に対応付けられている案内情報を出力する。

(2) 前記スケジュール監視手段によってスケジュールの遅れや進みが判別された場合に、前記案内出力手段は、その旨を示す警告案内を出力する。この場合、前記利用者側の携帯端末装置は、前記スケジュールの遅れや進みの警告案内を出力した後、スケジュールの変更が利用者から指示された場合に、スケジュール変更指示を前記旅行案内提供装置へ送信し、前記旅行案内提供装置は、このスケジュール変更指示に基づいて当該旅行スケジュールを修正すると共に、修正した旅行スケジュールを前記利用者側の携帯端末装置へ送信するようにしてもよい。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図1～図11を参照してこの発明の一実施形態を説明する。図1は、この実施形態における旅行案内提供システムの全体構成を示したブロック図である。この旅行案内提供システムは、利用者（旅行参加者、旅行申込者）が任意に指示した旅行希望条件に基づいてその希望条件に合った最適な旅行プランを作成して当該利用者に提供するようにしたものである。そして、この旅行案内提供システムは、利用者固有の旅行プランを提供するサービスを有料で行う有料サービス事業を全国規模で展開することによって、インター

ネットを利用して誰でも利用可能となり、一般公開の新規なサービス事業を実現した広域通信システムを構築するものである。すなわち、サービス事業者は、旅行プラン提供料を徴収して運営し、利用者は旅行代理店に出向かなくても、自宅等のコンピュータ端末を操作するだけで最適な旅行プランを即座に入手することができるようとした旅行プラン提供システムである。

【0011】そして、この旅行案内提供システムは、サービス事業者と利用者との間において、サービス事業者である旅行管理会社の管理サーバコンピュータ（旅行管理サーバ）1と、自宅等でこの案内サービスを利用する利用者側の各端末装置（利用者端末）2と、旅行者が所持する各携帯情報端末（モバイル）3とがインターネットを経由して接続されているシステム環境となっている。更に、この旅行案内提供システムには、現地で開催される各種イベントの案内情報（イベント情報）等を旅行管理サーバ1に対して提供する各イベント会社側の管理コンピュータ4と、旅行管理サーバ1に対して交通機関情報を提供する各交通機関側の管理コンピュータ5と、ホテル、食事、名所等を案内する施設情報等を旅行管理サーバ1に対して提供する各施設側の管理コンピュータ6とが接続されているネットワーク環境となっている。

【0012】旅行管理サーバ1は、利用者端末2から旅行プランの作成要求を受けた際に、旅行希望条件を問い合わせる設問票（旅行希望条件設定画面）を当該端末へ送信し、それに応答して利用者端末2から送信され来た回答内容（旅行希望条件）を受信すると、この旅行希望条件に基づいてデータベースを検索し、当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を取得すると共に、取得した旅行先情報および交通情報に基づいて当該利用者固有の旅行プランを作成し、当該利用者端末2へ送信するようにしている。なお、旅行希望条件設定画面（図2参照）は、旅行希望条件の概要を項目毎に入力指定する為の設定画面であり、また、データベース（図3参照）は、旅行先情報、交通情報を記憶管理するもので、それらの詳細については後述する。

【0013】利用者端末2側では、旅行管理サーバ1から送信されて来た上述の旅行希望条件設定画面に必要事項を記入することによって旅行希望条件を回答し、その回答内容を旅行管理サーバ1へ返信し、また、旅行管理サーバ1から送信されて来た旅行プランを表示出力するようになっている。この場合、提供された旅行プランに対してその修正を指示すると、旅行管理サーバ1は、その修正指示にしたがって旅行プランを再調整し、利用者端末2へ送信する動作を必要に応じて何回か繰り返すことができるようになっており、これによって旅行プランが確定されると、利用者端末2は、この確定プランを受信して記憶管理する。そして、利用者端末2は、旅行時に持参する携帯情報端末3へ旅行プラン（旅行スケジュー

ル）をダウンロードするようにしている。なお、携帯情報端末3は、GPS（衛星移動体通信システム）に連動している現在位置取得機能を有し、へき地でも低軌道周回衛星、無線通信基地局を経由して旅行管理サーバ1との間でデータ通信が可能な構成となっている。

【0014】図2は、上述した旅行希望条件設定画面7を示した図で、「出発希望日時」、「帰宅希望日時」、「旅行プランニング条件」、「日本地図」に対応してその入力設定領域を有する構成となっている。「出発希望日時」は、自宅等から旅行に出かける時の出発日時の概要が設定される領域であり、また、「帰宅希望日時」は、旅行から帰宅する時の帰宅日時の概要が設定される領域であり、それらは幅を持たせて設定可能となっている。「旅行プランニング条件」には、予算「（料金の安さ）」、旅行目的「グルメ度の高さ」、「娯楽度の高さ」、「景色の良さ」……、宿泊施設「ホテルのランク」、利用交通手段「マイカーの使用」、「飛行機の使用」……の各項目に対応して、その優先度合いを示す「高」、「中」、「低」のチェックボックスが設けられており、当該ボックス内には、所望する項目毎に優先度合い応じたチェックが行なわれる。「日本地図」は、出発場所、帰宅場所、1または2以上の旅行先場所をポイント指定する為の領域である。なお、この旅行希望条件設定画面7には、「送信ボタン」、「取り消しボタン」等が割り当てられている。

【0015】図3は、上述したデータベースの内容を示し、（A）は、施設／名所／イベント情報データベース8を示し、（B）は、交通機関情報データベース9を示している。旅行管理サーバ1は、各イベント会社側の管理コンピュータ4、各施設側の管理コンピュータ6から施設／名所／イベント情報が提供された際に、施設／名所／イベント情報データベース8の内容を更新し、また、各交通機関側の管理コンピュータ5から交通機関情報が提供された際に、交通機関情報データベース9の内容を更新するようにしている。なお、旅行プランを作成する際の精度は、データベースの情報量や内容に依存するため、旅行管理サーバ1は、旅行斡旋が可能な施設等の情報を体系的に収集管理すると共に、その変更に応じてそのデータベースの内容を修正、追加、削除する情報更新処理を行ない、常時、新鮮な情報環境を構築するようしている。

【0016】施設／名所／イベント情報データベース8は、次のような情報を記憶管理する。すなわち、施設／名所／イベントの具体的な「名称」とその「種別」、「サービス内容」、「広告情報」、「案内情報」、施設やイベントの「所在地／開催場所」、「営業時間／開催期間」、「平均利用時間／見学所要時間」、「予約必要性」、「予約／情報提供サーバアドレス」、「料金」、「ホテルのランク」、「グルメ度」、「娯楽度」、「景色の良さ」……を記憶管理する。交通機関情報データベ

ース9は、次のような情報を記憶管理する。すなわち、「交通機関名」、「種別（飛行機、電車、バス、道路等）」、「道路地図情報」、「運行ダイヤ情報」、「料金情報」、「予約必要性」、「予約／情報提供サーバアドレス」……を記憶管理する。

【0017】図4は、旅行プラン確認修正／広告表示画面10を示した図である。旅行管理サーバ1によって利用者固有の旅行プランが作成されると、この旅行プランが当該要求元の利用者端末2へ送信されて案内表示されるため、利用者はその内容を確認し、必要に応じて修正指示するようにしているが、その際、この旅行プラン確認修正／広告表示画面10によってその確認、修正を行うようにしている。旅行プラン確認修正／広告表示画面10には、旅行の進行に合わせて、進行順にその「順番」、「場所」、「交通手段」、「到着／出発日時」を列記した旅行スケジュールが含まれていると共に、スケジュール項目毎に「選択ボックス」、「料金表示」が含まれている。

【0018】「選択ボックス」は、当該スケジュール項目の採用可否（希望するか否か）を選択する為のチェックボックスであり、そのボックスにチェックを入れた項目は採用、また、チェックを入れない非チェックの項目は、不採用を意味している。また、図中、アンダーラインが引かれた「交通手段」、「到着／出発日時」は、利用者が修正データを任意に入力可能なもので、「交通手段」、「到着／出発日時」を任意に変更する場合には、その修正データを直接入力するようにしている。「料金表示」は、各項目毎の料金を示したもので、この表示画面10には、項目別料金の他、旅行全体の「合計料金」も合わせて表示される。

【0019】また、旅行プラン確認修正／広告表示画面10には、上述した「旅行スケジュール」の他に、「選択候補リスト」も含まれている。この「選択候補リスト」は、「旅行スケジュール」に組み込まれなかつたが、利用者の旅行希望条件に合う、その他の施設／名所／イベントを選択候補として一覧表示するもので、各候補に対応して、その「名称」と「広告情報」が案内表示されていると共に、「選択ボックス」が設けられている。「広告情報」は、施設／名所／イベントの特徴や連絡先、写真等を詳細に明示するもので、利用者の選択を促すために提供されたものである。ここで、「選択ボックス」にチェックを入れると、その候補が新たに「旅行スケジュール」内に組み込まれるようにしている。なお、「送信ボタン」、「取り消しボタン」等が割り当てられている。

【0020】図5は、旅行管理サーバ1の全体構成を示したブロック図である。CPU11は、記憶装置12内のオペレーティングシステムや各種アプリケーションソフトにしたがってこの旅行管理サーバ1の全体動作を制御する中央演算処理装置である。記憶装置12は、オペ

レーティングシステムや各種アプリケーションソフトの他、データベース、文字フォント等が格納され、磁気的、光学的、半導体メモリ等によって構成されている記録媒体13やその駆動系を有している。この記録媒体13はハードディスク等の固定的な媒体若しくは着脱自在に装着可能なCD-ROM、フロッピディスク、RAMカード、磁気カード等の可搬型の媒体である。また、この記録媒体13内のプログラムやデータは、必要に応じてCPU11の制御によりRAM（例えば、スタティックRAM）14にロードされたり、RAM14内のデータが記録媒体13にセーブされる。更に、記録媒体はサーバ等の外部機器側に設けられているものであってもよく、CPU11は伝送媒体を介してこの記録媒体内のプログラム／データを直接アクセスして使用することもできる。

【0021】また、CPU11は記録媒体13内に格納されるその一部あるいは全部を他の機器側から伝送媒体を介して取り込み、記録媒体13に新規登録あるいは追加登録することもできる。更に、プログラム／データはサーバ等の外部機器側で記憶管理されているものであってもよく、CPU11は伝送媒体を介して外部機器側のプログラム／データを直接アクセスして使用することもできる。一方、CPU11にはその入出力周辺デバイスである伝送制御部15、入力部16、表示部17がバスラインを介して接続されており、入出力プログラムにしたがってCPU11はそれらの動作を制御する。

【0022】なお、利用者端末2においても基本的な構成要素は、旅行管理サーバ1と同様であるため、その説明は省略するが、利用者端末2は、上述したように、旅行管理サーバ1からの旅行スケジュールを記憶管理すると共に、この旅行スケジュールを旅行時に持参する携帯情報端末3へダウンロードする他、旅行管理サーバ1から取り寄せた旅行先の地図情報も携帯情報端末3へダウンロードするようしている。

【0023】図6は、携帯情報端末3の全体構成を示したブロック図である。この携帯情報端末3は、CPU21、記憶装置22、入力部23、表示部24、通信部25、時計部26等の他、上述したようにGPS（衛星移動体通信システム）に連動している現在位置取得機能を有している。携帯情報端末3は、利用者端末2からダウンロードされた旅行スケジュール、観光案内や施設案内等の案内情報、旅行先の地図情報を記憶管理する。そして、携帯情報端末3は、現在位置取得機能によって得られた現在位置情報および時計部26で計時された現在の日時情報と、旅行スケジュール内の予定日時情報および予定場所の位置情報を比較することによって、スケジュールの進行状況を監視し、その結果、所定の案内情報を表示出力するようしている。

【0024】次に、この一実施形態における旅行案内提供システムの動作を図7～図10に示すフローチャート

を参照して説明する。ここで、これらのフローチャートに記述されている各機能を実現するためのプログラムは、読み取り可能なプログラムコードの形態で記録媒体に格納されており、CPUはこのプログラムコードにしたがった動作を逐次実行する。また、CPUは伝送媒体を介して伝送されてきた上述のプログラムコードにしたがった動作を逐次実行することもできる。すなわち、記録媒体の他、伝送媒体を介して外部供給されたプログラム／データを利用してこの実施形態特有の動作を実行することもできる。

【0025】図7は、旅行管理サーバ1と利用者端末2との間で行なわれる旅行プランニング処理／旅行プランニング要求処理を示したフローチャートである。先ず、利用者端末2は、旅行管理サーバ1のWebページをアクセスすると（ステップB1）、旅行管理サーバ1は、それに応答して当該要求元へ旅行希望条件設定画面7のデータを送信する（ステップA1）。すると、利用者端末2は、旅行希望条件設定画面7を受信して表示出力する（ステップB2）。これによって旅行希望条件設定画面7内に必要事項を入力することができる受け付け可能状態となり（ステップB3～B5）、利用者は「日本地図」上をクリックして「出発地点／帰宅地点／行きたい場所（旅行先）」をポイント指定したり（ステップB3）、「出発希望日時」、「帰宅希望日時」を入力すると共に（ステップB4）、「旅行プランニング条件」の「（料金の安さ）」、「グルメ度の高さ」……、「ホテルのランク」、「マイカーの使用」……の各項目に対応して、その優先度合いを示す「高」、「中」、「低」のチェックボックスのうち、所望のボックス内にチェックを記入する（ステップB5）。

【0026】このようにして旅行希望条件設定画面7内に必要事項を入力すると、その入力設定データは、旅行管理サーバ1へ送信される。すると、旅行管理サーバ1は、この旅行希望条件設定画面の記述内容に基づいて旅行スケジュール作成処理を行なう（ステップA2）。この旅行スケジュール作成処理は、図8のフローチャートにしたがって実行される。先ず、指定場所から一定距離内にあり、かつ指定された旅行期間内に利用可能な全ての施設／名所／イベントを検索する（ステップC1）。つまり、指定場所を基準として一定エリアを特定し、この特定エリアをキーとして施設／名所／イベント情報データベース8内の「所在地」を検索して該当する施設／名所／イベントを抽出した後、抽出した施設／名所／イベントの「営業時間／開催期間」が指定期間内に該当するかを判断し、該当する施設／名所／イベント群を全て抽出する。この場合、複数の場所が指定されているときには、指定場所毎に上述の動作を繰り返すことにより、各指定場所毎に該当する施設／名所／イベント群を全て抽出する。

【0027】更に、施設／名所／イベント群の中から利

用者の希望に合った候補に絞り込む処理を行なう。つまり、抽出された施設／名所／イベント群、「旅行プランニング条件」毎に指定された優先度合いで重み付けして評価し（ステップC2）、その評価点と、施設／名所／イベントの「ホテルのランク」、「グルメ度」、「娯楽度」等と比較して、その評価値が一定以上の施設／名所／イベントを抽出することにより、候補の絞込みを行なう。そして、絞り込まれた施設／名所／イベントを選択候補リストに追加する（ステップC3）。この場合、選択候補リストには、選択候補リストの内容を評価値の高い順に並べ替えられる。その後、旅行スケジュール作成用のワーク域（図示せず）をクリアしておく（ステップC4）。

【0028】この状態において、選択候補リストの中から評価値の高い順に、その1つを選択的に読み出し（ステップC5）、その選択候補は、宿泊／食事の施設かを判別する（ステップC6）。ここで、宿泊／食事の施設であれば、既に必要数分選択したかを判別する（ステップC7）。すなわち、こ宿泊／食事は、旅行日数に応じた数を選択する必要があるために、その判断を行なうもので、既に旅行日数分を選択し終わっている場合にはステップC5に戻り、次の候補を選択するが、宿泊／食事の施設を旅行日数分の選択していない場合には、ステップC8に移る。このステップC8では、選択候補を旅行スケジュール内に新たに追加するが、この場合、既に旅行スケジュール内に組み込まれている追加候補との位置関係（距離関係）や時間帯、利用交通手段等を考慮して最適な位置に新規追加するようしている。例えば、選択候補が宿泊施設であれば、宿泊施設を日別に割り当て、また、食事施設であれば、食事施設を日別の昼食時間帯に割り当て、その他の施設やイベントであれば、日別の観光時間帯に割り当てるが、その際、選択候補と前後の追加候補との距離関係、交通手段等を考慮して最適な旅行ルートとなるように、旅行スケジュール内に選択候補を新たに追加する。

【0029】これによって、新規追加した選択候補を旅行スケジュール内から削除しておく（ステップC9）。そして、交通機関情報データベース9および指定された交通手段の優先度合に基づいて追加候補への移動手段を決定すると共に、その移動所要時間を算出し、それに応じて全体の旅行スケジュールを調整する（ステップC10）。すなわち、旅行スケジュール内の前後候補の位置関係から最適な交通手段を決定し、その間の移動所要時間を算出して「到着／出発日時」を求め、また、その料金を算出して旅行スケジュール内に書き込み、更に、例えば、昼食後から宿泊施設に到着するまでの観光時間が不足している場合には、旅行スケジュールから評価点の低い候補を削除したり、宿泊施設への到着時刻を遅くする等、旅行スケジュール全体を調整する。このようなスケジュール調整を行なった後、旅行日程にまだ余裕が

あるかを判別し（ステップC11）、余裕があれば、ステップC5に戻り、以下、上述の動作を繰り返す。

【0030】そして、旅行スケジュール作成処理の実行後は、図7のステップA3に移り、旅行管理サーバ1は、選択候補リストの中に残っている各候補、つまり、旅行スケジュール内に組み込まれなかった非選択候補をそれぞれ抽出し、この各非選択候補に基づいて施設／名所／イベント情報データベース8を検索し、該当する広告情報や案内情報をデータベース8内からそれぞれ取得する。次に、上述のようにして作成した旅行スケジュールと、非選択候補の広告情報、案内情報に基づいて旅行プラン確認修正／広告表示画面10を作成し、要求元の利用者端末2へ送信する（ステップA4）。そして、広告送信回数に応じて各施設毎の広告料を累積する処理を行なう（ステップA5）。なお、旅行管理サーバ1は、この広告送信回数に応じて各施設に対して広告料を請求する請求手続きを定期的に行なうようにしている。

【0031】利用者端末2では、旅行プラン確認修正／広告表示画面10を受信して表示出力させ（ステップB6）、この表示画面内の旅行スケジュールに組み込まれている項目または内容の修正指示が行なわれると、それに応じて旅行スケジュールの表示内容が書き換えられる。すなわち、旅行プラン確認修正／広告表示画面（図4参照）10には、スケジュール項目毎に「場所」、「交通手段」、「到着／出発日時」の他、「選択ボックス」が含まれており、希望する項目であれば、希望する全ての項目の「選択ボックス」にチェックを入れ、また、「交通手段」、「到着／出発日時」を変更する場合には、当該位置にその修正データを直接入力してその内容を変更する。次に、旅行スケジュールに組み込まれていない選択候補の追加指定処理が行なわれる（ステップB7）。すなわち、利用者は表示されている非選択候補の広告情報、案内情報を確認し、その中に希望する候補があれば、その「選択ボックス」にチェックを入れる。このような確認修正を行なった後、旅行プラン確認修正／広告表示画面10内の「送信ボタン」を操作すると、修正後のデータが旅行管理サーバ1へ送信される。

【0032】旅行管理サーバ1は、利用者端末2から修正後のデータを受け取ると、ステップA6で修正有りが検出されるので、その修正内容に応じて旅行プランの修正してプランを作成し直す（ステップA7）。この場合、旅行スケジュールに組み込まれている各候補のうち、非チェックの「選択ボックス」、つまり、非選択項目を消去すると共に、新たに選択された候補を旅行スケジュール内に組み込み、更に、「交通手段」、「到着／出発日時」の内容を修正する。更に、新たに選択された候補を選択候補リストから削除した後、旅行プラン確認修正／広告表示画面10内から当該候補の広告情報、案内情報を消去する。そして、ステップA4に戻り、以下、上述の動作を繰り返す。

【0033】これによって、利用者側から修正指示がないことを確認すると（ステップA6）、当該旅行プランを確定し、この確定プラン内の旅行スケジュールを参照し、予約が必要な候補が存在しているかを判別し、有れば、予約ネットワークシステムを介して各管理コンピュータへ予約手配を行なう（ステップA8）。すなわち、イベント参加や宿泊施設、食事施設、交通機関利用に応じてイベント会社側の管理コンピュータ4、交通機関側の管理コンピュータ5、施設側の管理コンピュータ6に対して予約手配を行なう。この場合、施設／名所／イベント情報データベース8、交通機関情報データベース9から該当する「予約サーバアドレス」を取得して当該管理コンピュータをアクセスする。

【0034】このようにして各種の予約が完了すると、旅行管理サーバ1は、確定した旅行スケジュールおよびこのスケジュール内に組み込まれている各スケジュール項目に対応する広告情報および案内情報を施設／名所／イベント情報データベース8から取得すると共に、指定された旅行先場所に対応する地域の地図情報を交通機関情報データベース9から取得し、要求元の利用者端末2へそれぞれ送信する（ステップA9）。すると、利用者端末2では、これらを受信し、旅行スケジュール、広告情報、案内情報、地図情報を記憶管理しておく（ステップB9）。この場合、利用者端末2は、携帯情報端末3にそれらの情報をダウンロードするが、その時期は、後述する情報更新処理によって更新される可能性があるため、旅行に出発する直前が好ましい。

【0035】図9は、イベント会社側／交通機関側／施設側の管理コンピュータ4、5、6と旅行管理サーバ1の間および旅行管理サーバ1と利用者端末2との間で行なわれる情報更新処理を示したフローチャートである。すなわち、イベント会社側／交通機関側／施設側の管理コンピュータ4、5、6から新たな情報や変更後の修正情報が送信されて来た場合、旅行管理サーバ1は、その情報に基づいて施設／名所／イベント情報データベース8、交通機関情報データベース9の内容を更新すると共に、利用者端末2側に提供した旅行プランを修正するようしている。先ず、イベント会社側／交通機関側／施設側の管理コンピュータ4、5、6は、情報の更新があるかを監視しており（ステップD1）、更新入力によって自己のデータベースが更新された場合には、更新された情報をリアルタイムで旅行管理サーバ1へ送信する（ステップD2）。

【0036】旅行管理サーバ1は、イベント会社側／交通機関側／施設側から送信されて来た提供情報を受信すると、その種別を判別して、該当する施設／名所／イベント情報データベース8、交通機関情報データベース9の内容を更新（修正、追加、削除）する（ステップE1）。そして、利用者別に収集管理している旅行スケジュールを参照し、再調整の必要があるスケジュールが存

在しているかを判別し（ステップE 2）、存在していれば、受信した提供情報に基づいて旅行スケジュールを再調整する（ステップE 3）。そして、再調整後のスケジュールを該当する利用者端末2へ送信すると共に（ステップE 4）、再調整後のスケジュールに新たに追加した項目があれば、それに対応する新たな広告情報、案内情報、地図情報を取得して該当する利用者端末2へ送信する（ステップE 5）。一方、利用者端末2は、旅行管理サーバ1から再調整後のスケジュール、新たな広告情報、案内情報、地図情報を記憶管理しておく（ステップF 1、F 2）。なお、旅行スケジュール、広告情報、案内情報、地図情報は、旅行出発時に、携帯情報端末3へダウンロードされる。

【0037】図10は、旅行時に、旅行管理サーバ1と携帯情報端末3との間で行なわれる旅行中案内処理を示したフローチャートである。旅行者が携帯情報端末3を持参して旅行している最中において、携帯情報端末3は、衛星移動体通信システムから現在位置を取得すると共に（ステップG 1）、時計部から現在日時を取得する（ステップG 2）。そして、取得した現在位置および現在日時と、旅行スケジュール内に含まれている各場所の位置情報および到着／出発日時の情報を比較し（ステップG 3）、スケジュールの遅れ／進みがあるかを判別し（ステップG 4）、スケジュール通りであれば、その現在位置対応の広告情報、案内情報を取得して表示出力させる（ステップG 5）。

【0038】図11（A）は、現地の観光案内が表示された場合の表示例で、この画面内のリンク先を指定すると、施設／名所／イベント情報データベース8から「情報提供アドレス」が読み出され、その管理コンピュータ側のホームページへジャンプし、詳細な内容を確認できるようになっている。そして、次のスケジュール項目が読み出され、このスケジュール内容に基づいて次に行く準備を促すために、場所、行動、移動時刻等を案内したり、次に行く場所までの地図情報を案内表示する（ステップG 6）。図11（B）は、次の場所に移動すべき準備を促す案内表示例であり、このこの場合にも、この画面内のリンク先を指定すると、交通機関情報データベース9から「情報提供アドレス」が読み出され、その管理コンピュータ側のホームページへジャンプし、詳細な内容を確認できるようになっている。図11（C）は、地図表示例を示し、旅行者の移動に追随して現地点から目的地方面の道順が案内表示される。

【0039】このような案内表示後において、次のステップG 7に移り、スケジュール項目は最後か、つまり、旅行終了かを判別し、最終スケジュールとなるまでステップに戻り、以下、上述の動作を繰り返す。一方、スケジュールの遅れ／進みがあることが判別された場合には（ステップG 4）、その旨をガイダンス表示やアラーム音等で報知し（ステップG 8）、スケジュールの変更指

示待ちとなり（ステップG 9）、変更指示が無ければ、ステップG 7に移行するが、変更指示があれば、スケジュールの変更入力を受けると共に、変更されたスケジュールデータを旅行管理サーバ1へ送信する（ステップG 10）。旅行管理サーバ1側においては、受信した変更データに基づいて当該旅行スケジュールの内容を再調整し（ステップH 1）、変更後の旅行スケジュール、広告情報、案内情報を携帯情報端末3へ送信する（ステップH 2）。すると、携帯情報端末3は、これを受信して記憶管理した後（ステップG 11）、変更後のスケジュール内容にしたがった動作を実行するために、ステップG 7に移り、以下、上述の動作を旅行終了まで繰り返す。

【0040】以上のように、この一実施形態において、旅行管理サーバ1は、利用者端末2から旅行プランの作成要求を受けた際に、旅行希望条件を問い合わせる旅行希望条件設定画面を当該端末へ送信し、それに応答して利用者端末2から送信された旅行希望条件を受信すると、この旅行希望条件に基づいて施設／名所／イベント情報データベース8、交通機関情報データベース9を検索し、当該指定条件に合った旅行先情報および交通情報を取得すると共に、取得した旅行先情報および交通情報をに基づいて当該利用者固有の旅行プランを作成して当該利用者端末2へ送信するようにしたから、旅行代理業者が提供する一般的な旅行プランではなく、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいてその希望条件に合った最適な旅行プランを作成して当該利用者に提供することができる。

【0041】また、利用者は、従来のように旅行代理店に出向いたり、担当者と長時間打ち合わせなくとも、自宅等の端末から旅行希望条件を指示するだけでも、利用者の負担を大幅に軽減することができ、また、担当者の経験等にも影響されず、希望条件に合った最適な旅行プランを得ることができ。また、このような旅行プランを作成提供するサービス提供業者にあっては、利用者からサービス提供料を請求することができる他、イベント会社側、交通機関側、施設側に対して紹介料や広告料を請求することができる。

【0042】利用者から旅行プランの作成が要求された際に、少なくとも、旅行日程、旅行先場所の各項目に対応して、その希望条件の概要を問い合わせると共に、その問い合わせに対する利用者からの回答内容を取得し、この回答内容に基づいて旅行先の場所、交通手段、出発／到着日時を記述した旅行スケジュールを含む詳細な旅行プランを作成出力するようにしたから、具体的な施設や名所、それらの位置関係や利用可能な交通手段を知らないても、大体の場所と日程を示すだけで具体的な旅行プランを得ることができ、利用者の負担を大幅に軽減することができる。

【0043】旅行プランを作成した後において、その利

用者から旅行プランの修正が指示された場合に、その修正内容にしたがって旅行プランを変更するようにしたから、途中で希望条件が何回も変更されたとしても、最初から希望条件を入力指定する必要はなく、変更部分だけの指定のみで足り、また、思考錯誤を繰り返しながら、最良の旅行プランを得ることができる。その際、項目別にその料金を含めた旅行プランに作成するようにしたから、料金を確認しながら、旅行プランを修正指示が可能となる。

【0044】また、旅行プランの中に記述されていない旅行先情報が選択候補として案内出力されるので、利用者はこの選択候補の中から任意の候補を選択指示することができ、旅行プランの修正操作を容易に行なうことが可能となると共に、選択候補として案内出力される旅行先情報は、利用者が指定した希望条件に合った候補のみが出力されるので、この選択候補に基づいて変更された旅行プランも利用者の希望に合ったものとなる。この場合、選択候補の案内と共に、その広告情報が案内されるので、候補を選択する際の有効な資料となり、また、広告提供者においても、自己の優位性をアピールする機会を持つことができる。この場合、施設やイベント等を利用する可能性の高い利用者に限定した広告が可能となるため、高い宣伝効果が得られる。

【0045】利用者から旅行プランの作成が要求された際に、複数項目分の旅行希望条件として、項目別にその優先度合いを問い合わせると共に、その回答内容に基づいて項目別の優先度合いに応じた旅行プランを作成するようにしたから、より利用者の満足する旅行プランを、より柔軟に作成することができる。また、現地で開催される各種イベントの案内情報を旅行先情報として記憶管理しておき、利用者が旅行希望条件として指定した旅行日程、旅行場所が当該イベントの開催場所、開催日時に適合している場合に、このイベント参加を含めた旅行プランに作成するようにしたから、旅行希望日時に応じた幅広い旅行プランを提供することができる。

【0046】旅行管理サーバ1は、予約ネットワークシステムに接続されており、旅行プランの中に予約を必要とする項目が含まれている場合には、予約ネットワークシステムを利用して、イベント会社側の管理コンピュータ4、交通機関側の管理コンピュータ5、施設側の管理コンピュータ6に対応してその予約手配を行なうようにしたから、利用者自身がその予約をする手間を省くことができる。また、旅行管理サーバ1は、旅行先情報、交通情報を提供するイベント会社側の管理コンピュータ4、交通機関側の管理コンピュータ5、施設側の管理コンピュータ6にネットワークを介して接続されており、旅行管理サーバ1は、各管理コンピュータ4、5、6から新たな情報が提供される毎に、この新たな旅行先情報、交通情報を受信して、施設／名所／イベント情報データベース8 交通機関情報データベース9の内容を更

新するようにしたから、最新情報をリアルタイムに得ることができ、それを利用して作成された旅行プランも最新なものとなり、現状に合った旅行プランを得ることができる。その際、旅行管理サーバ1は、各管理コンピュータ4、5、6から提供された旅行先情報、交通情報に基づいてデータベースの内容を更新した際に、この更新によって作成済みの旅行プランの再調整が必要な場合には、新たに提供された旅行先情報、交通情報に基づいて当該旅行プランを再調整することができるので、作成済みの旅行プランも最新なものに変更することができる。

【0047】一方、旅行管理サーバ1は、利用者固有の旅行プランとして、予定日時情報と予定場所の位置情報を対応付けた旅行スケジュールを作成して利用者端末2へ提供すると、利用者端末2は、この旅行スケジュールを旅行時に持参する携帯情報端末3へダウンロードしておき、また、この携帯情報端末3は、GPS（衛星移動体通信システム）に連動している現在位置取得機能を有し、べき地でも旅行管理サーバ1との間でデータ通信が可能な構成となっているため、携帯情報端末3は、現在位置情報および現在の日時情報を取得して、当該旅行スケジュール内の予定日時情報および予定場所の位置情報を比較することにより、スケジュールの進行状況を常時監視し、その監視結果に応じて所定の案内情報を表示出力することができる。すなわち、スケジュール通りに進行している場合には、現在の予定場所に対応付けられている案内情報（観光案内）を出力したり、スケジュールの遅れや進みがある場合には、その旨を示す警告案内を出力することができるので、携帯情報端末3は、旅行先においてガイド役として機能し、旅行をそのスケジュールにしたがって戸惑うことなくスムーズに進めることができとなる。

【0048】更に、携帯情報端末3は、スケジュールの遅れや進みの警告案内を出力した後、スケジュールの変更が利用者から指示された場合に、スケジュール変更指示を旅行管理サーバ1へ送信し、旅行管理サーバ1は、このスケジュール変更指示に基づいて当該旅行スケジュールを修正すると共に、修正した旅行スケジュールを携帯情報端末3へ送信するようにしたから、旅行途中であっても、状況に応じて予定を変更することができ、旅行の自由度が増す。

【0049】なお、上述した一実施形態において、旅行途中でのスケジュール修正は、スケジュールの遅れや進みがあった場合に行なうようにしたが、スケジュール通りに進行している場合でも任意にスケジュールを変更可能としてもよい。すなわち、スケジュールの変更が指示されると、携帯情報端末3は、図12(A)、(B)、(C)に示すような変更画面表示に切り替えることによりスケジュールの変更を可能としてもよい。図12(A)は、日程を変更する場合の変更画面、(B)は、その後の予定を変更する場合の変更画面、(C)は、時

間に余裕がある場合の候補表示画面を示し、この変更画面内のリストから任意の項目を選択指定することによってスケジュールの変更が行なわれる。

【0050】また、旅行スケジュールの作成アルゴリズムは、上述した一実施形態に限らず任意である。例えば、任意に指定された出発場所、帰宅場所、旅行日程、旅行場所、利用交通手段とに基づいて全日程分の旅行ルート（概要ルート）を決定しておく。次に、「旅行プランニング条件」毎に指定された優先度合いを考慮して、データベースを検索し、宿泊施設、食事施設、観光施設、参加イベント別に評価点の高い候補を旅行ルートにしたがって日毎に抽出すると共に、旅行目的等に応じて全日程分の旅行ルートを再調整する。そして、評価点の高い候補群の中から宿泊施設、食事施設を選択し、旅行ルートに応じて旅行日数分の宿泊施設、食事施設を日別に割り当てておく。次に、最初の日に着目して、その午前・午後内の有効観光時間をそれぞれ算出した後、観光所要時間、移動時間を考慮して午前・午後の有効観光時間内に観光施設やイベント参加を割り当てる。その際、有効観光時間内に余裕があれば、その観光時間内に複数の観光施設やイベント参加を割り当てる。このようにして観光時間帯別に観光施設やイベント参加を割り当た際に、時間的な余裕や不足があれば、宿泊施設、食事施設の到着／出発時刻を調整したり、移動時間を考慮して他の宿泊施設、食事施設、観光施設、イベント参加に代替したり、午前・午後の観光施設、イベントの交換、削除等、スケジュールの再調整を行なう。このような動作を日別に繰り返すことによって全日程分の旅行スケジュールを作成する。

【0051】また、上述した一実施形態においては、全日程分の旅行スケジュールを1回で作成するようにしたが、利用者と会話形式で、日毎の旅行スケジュールをその都度作成して送受信すると共に、全日程分のスケジュール作成後、それを再調整するようにしてもよい。このように利用者と会話形式でスケジュールを作成するようすれば、多くの希望条件を盛り込んだスケジュールを容易に作成することが可能となる。また、上述した一実施形態においては、旅行希望条件の概要として、旅行日程、旅行先場所、旅行プランニング条件毎の優先度合いを問い合わせるようにしたが、利用者が具体的な旅行先場所、施設等を直接指定するようにしてもよく、この場合、直接指定した旅行先場所、施設等を最優先したスケジュールが作成されることは、勿論である。

【0052】更に、旅行先の現地到着後に、携帯情報端末3を使用して旅行管理サーバ1をアクセスし、旅行プランの作成指示を要求するようにしてもよい。つまり、上述した一実施形態においては、自宅等の利用者端末2から旅行プランの作成指示を要求して事前に旅行プラン入手するようにしたが、現地で旅行プランを入手するようにしてもよい。また、上述した一実施形態において

は、観光旅行を例示したが、例えば、レジャー、ビジネス等を目的とした旅行スケジュールを作成するようにしてもよい。また、上述した一実施形態においては、自宅等の利用者端末2と旅行管理サーバ1との間でネットワークを介して双方通信を行なう通信システムを示したが、顧客が旅行代理店に向いて、旅行希望条件を直接入力するようにしてもよい。

【0053】

【発明の効果】第1の発明によれば、旅行代理業者が提供する一般的な旅行プランではなく、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいてその希望条件に合った最適な旅行プランを作成して当該利用者へ即座に提供することができる。第2の発明によれば、利用者が旅行代理店に出向かなくても、自宅等の端末から旅行希望条件を指示するだけで、その条件に合った最適な旅行案内プランを作成して当該利用者へ即座に提供することができる。第3の発明によれば、利用者が任意に指示した旅行希望条件に基づいてその希望条件に合った最適な旅行プランとして、予定日時情報と予定場所の位置情報を対応付けた旅行スケジュールを作成して利用者側に提供することができると共に、この旅行スケジュールを組み込んだ携帯端末装置を旅行時に持参するだけで、そのスケジュールにしたがって戸惑うことなくスムーズな旅行を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】旅行案内提供システムの全体構成を示したブロック図。

【図2】旅行希望条件設定画面7を示した図。

【図3】(A)は、施設／名所／イベント情報データベース8の内容を示した図、(B)は、交通機関情報データベース9の内容を示した図。

【図4】旅行プラン確認修正／広告表示画面10を示した図。

【図5】旅行管理サーバ1の全体構成を示したブロック図。

【図6】携帯情報端末3の全体構成を示したブロック図。

【図7】旅行管理サーバ1と利用者端末2との間で行なわれる旅行プランニング処理／旅行プランニング要求処理を示したフローチャート。

【図8】図7で示した旅行スケジュール作成処理を詳述するためのフローチャート。

【図9】イベント会社側／交通機関側／施設側の管理コンピュータ4、5、6と旅行管理サーバ1の間および旅行管理サーバ1と利用者端末2との間で行なわれる情報更新処理を示したフローチャート。

【図10】旅行時に、旅行管理サーバ1と携帯情報端末3との間で行なわれる旅行中案内処理を示したフローチャート。

【図11】(A)、現地の観光案内が表示された場合の

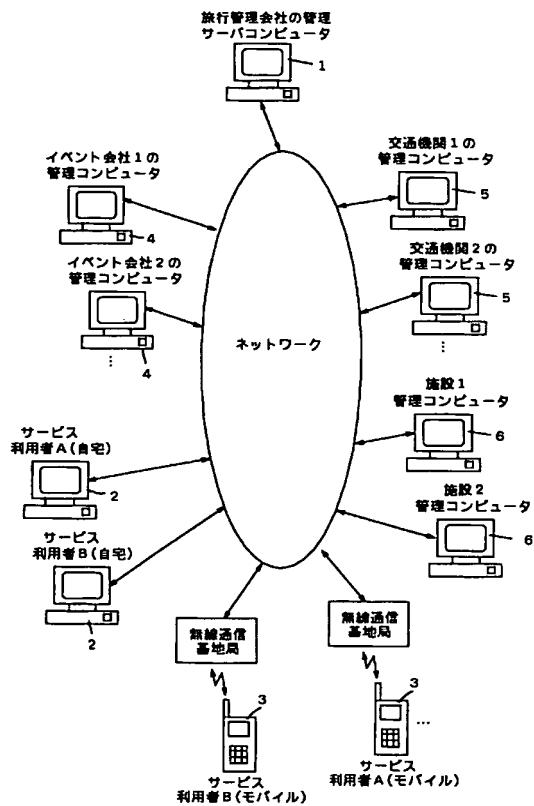
表示例、(B)は、次の場所に移動すべき準備を促す案
内表示例、(C)は、地図表示例を示した図。

【図12】この発明の応用例を説明するための図で、
(A)は、日程を変更する場合の変更画面、(B)は、
その後の予定を変更する場合の変更画面、(C)は、時
間に余裕がある場合の候補表示画面を示した図。

【符号の説明】

- 1 旅行管理サーバ
- 2 利用者端末
- 3 携帯情報端末
- 4 イベント会社側の管理コンピュータ
- 5 交通機関側の管理コンピュータ
- 6 施設側の管理コンピュータ

【図1】

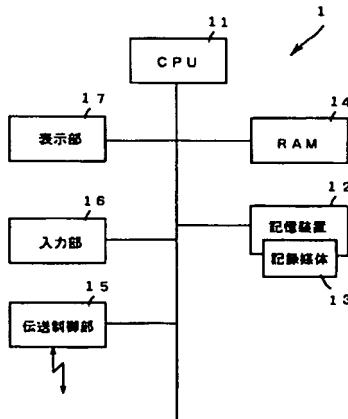


【図2】

旅行希望条件設定画面		
出発希望日時 17日07時00分～17日10時00分		
帰宅希望日時 18日15時00分～18日20時00分		
旅行プランニング条件 優先度合		
高	中	低
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
料金の安さ		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
グルメ度の高さ		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
緑素度の高さ		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
景色の良さ		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ホテルのランク		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
マイカーの使用		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
飛行機の使用		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

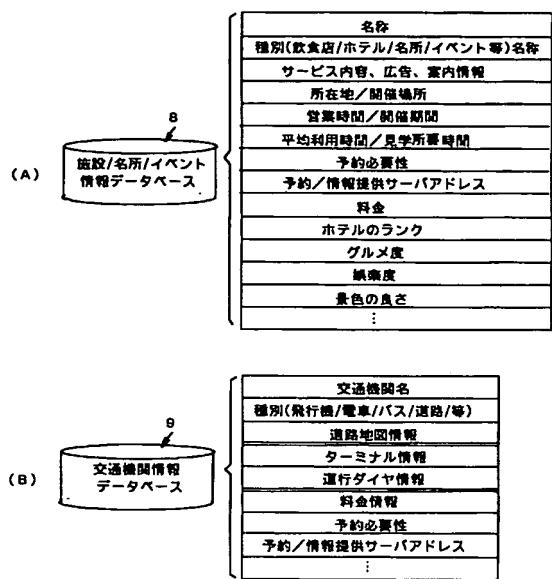
A map of Japan is shown on the right side of the screen, with three locations marked: A (札幌), B (東京), and C (福岡). At the bottom right are two buttons: "送信" (Send) and "取消" (Cancel).

【図5】

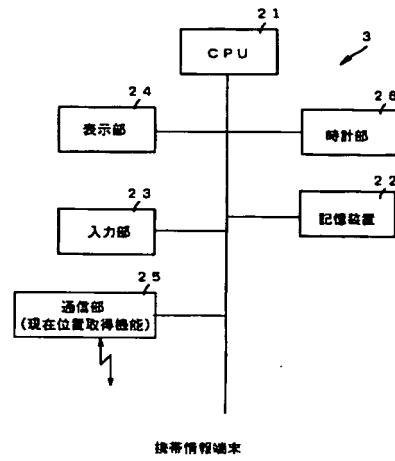


管理サーバ

【図3】



【図6】

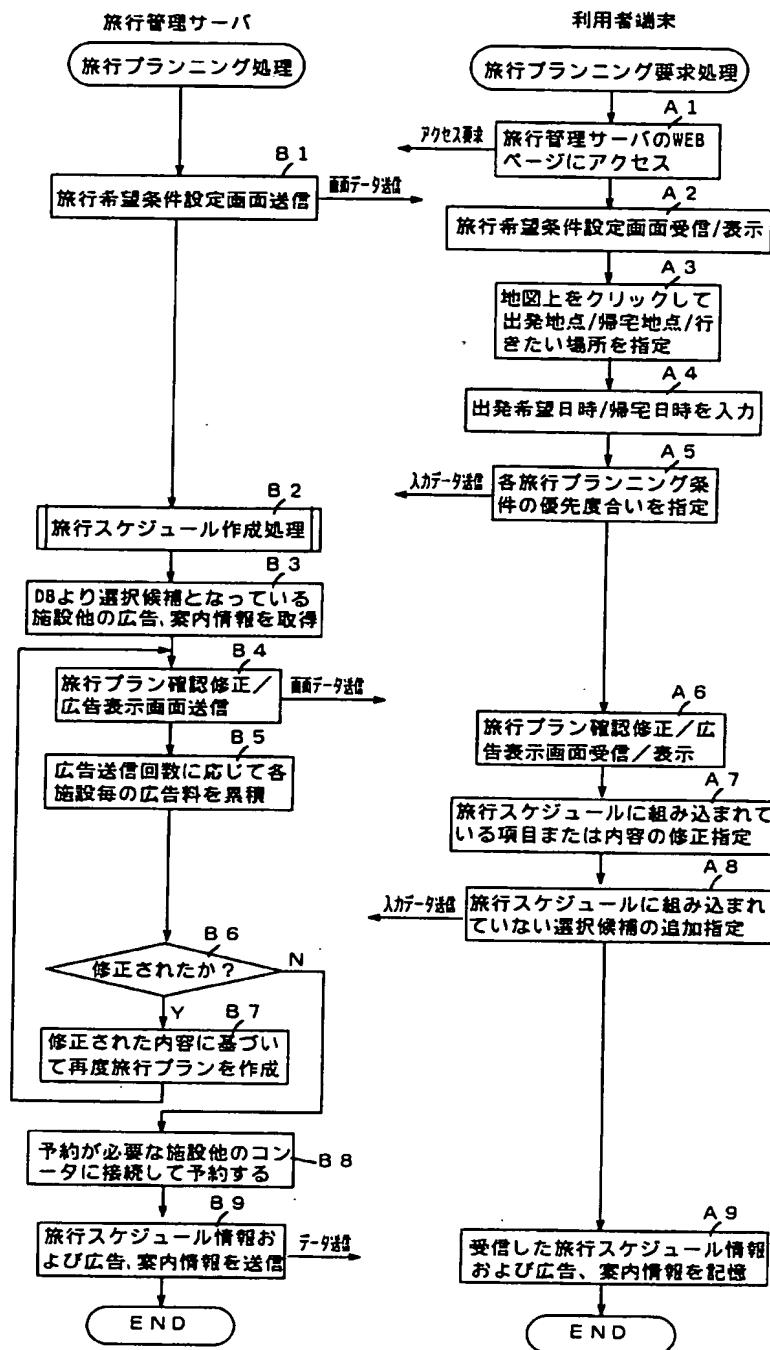


【図4】

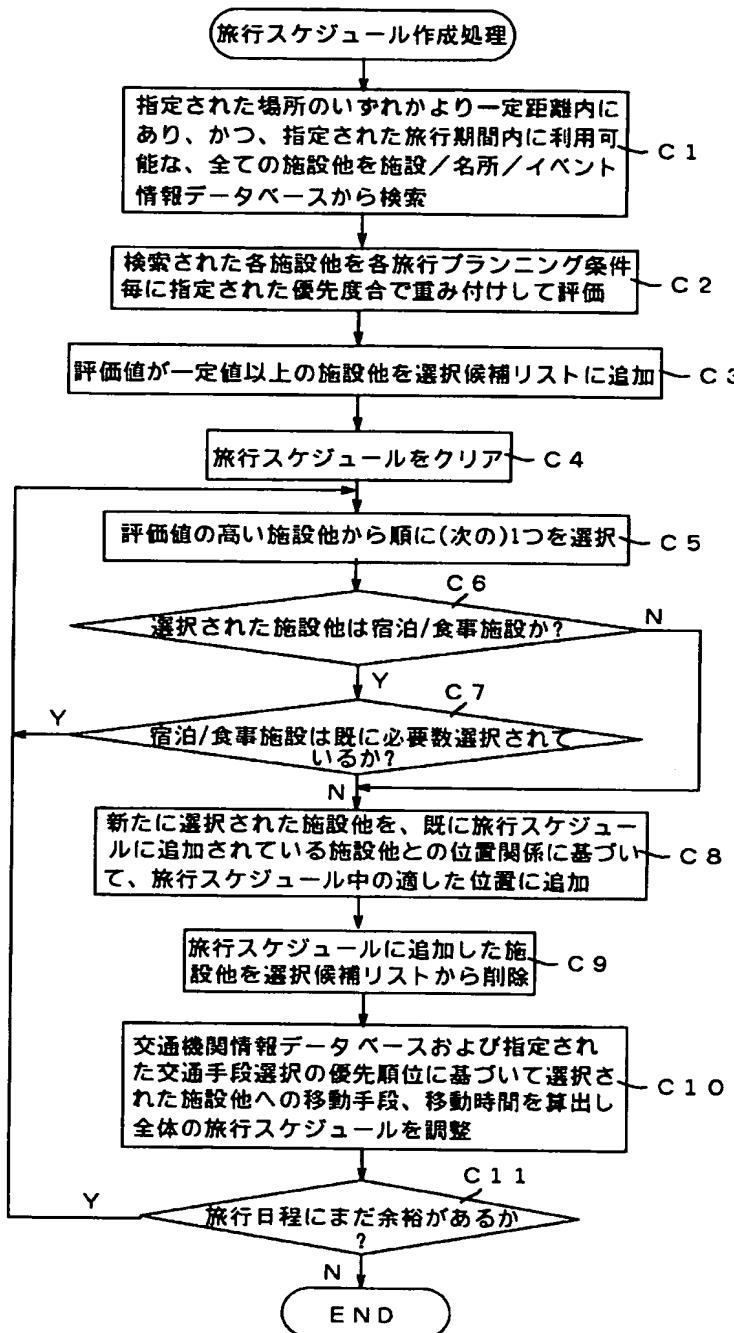
10

旅行プラン確認修正／広告表示画面					
<旅行スケジュール>					
順序	場所	移動手段	到着/出発日時	選択	料金
1	場所A（自宅）		<u>17日09時00分</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	¥ 500
		電車			
2	場所D（空港）		<u>17日09時30分</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		飛行機	<u>17日10時20分</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	¥10,000
			<u>17日12時00分</u>		
3	場所E（空港）		<u>17日12時10分</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		徒歩	<u>17日12時20分</u>		
4	場所F（レストラン）		<u>17日13時00分</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	¥18,000
		レンタカー	<u>17日15時40分</u>		
5	場所G（ホテル）		<u>18日09時30分</u>		
		電車		<input checked="" type="checkbox"/>	¥ 500
1 3	場所A（自宅）		<u>18日19時20分</u>		
					計 ¥38,000
<選択されていない施設/名所/イベント>（選択候補リスト）					
<イベント>		選択	広告		
三蛇まつり		<input type="checkbox"/>	~~~~~		
<施設/名所>					
三蛇城		<input type="checkbox"/>	~~~~~		
三蛇遊園地		<input type="checkbox"/>	~~~~~		
菜の花畑		<input type="checkbox"/>			
○○ホテル		<input type="checkbox"/>	プール有り、TEL～、住所～	<input type="button" value="送信"/>	<input type="button" value="取消"/>
○○食堂		<input type="checkbox"/>	名産(納豆アイス)、TEL～、住所～	<input type="button" value="送信"/>	<input type="button" value="取消"/>

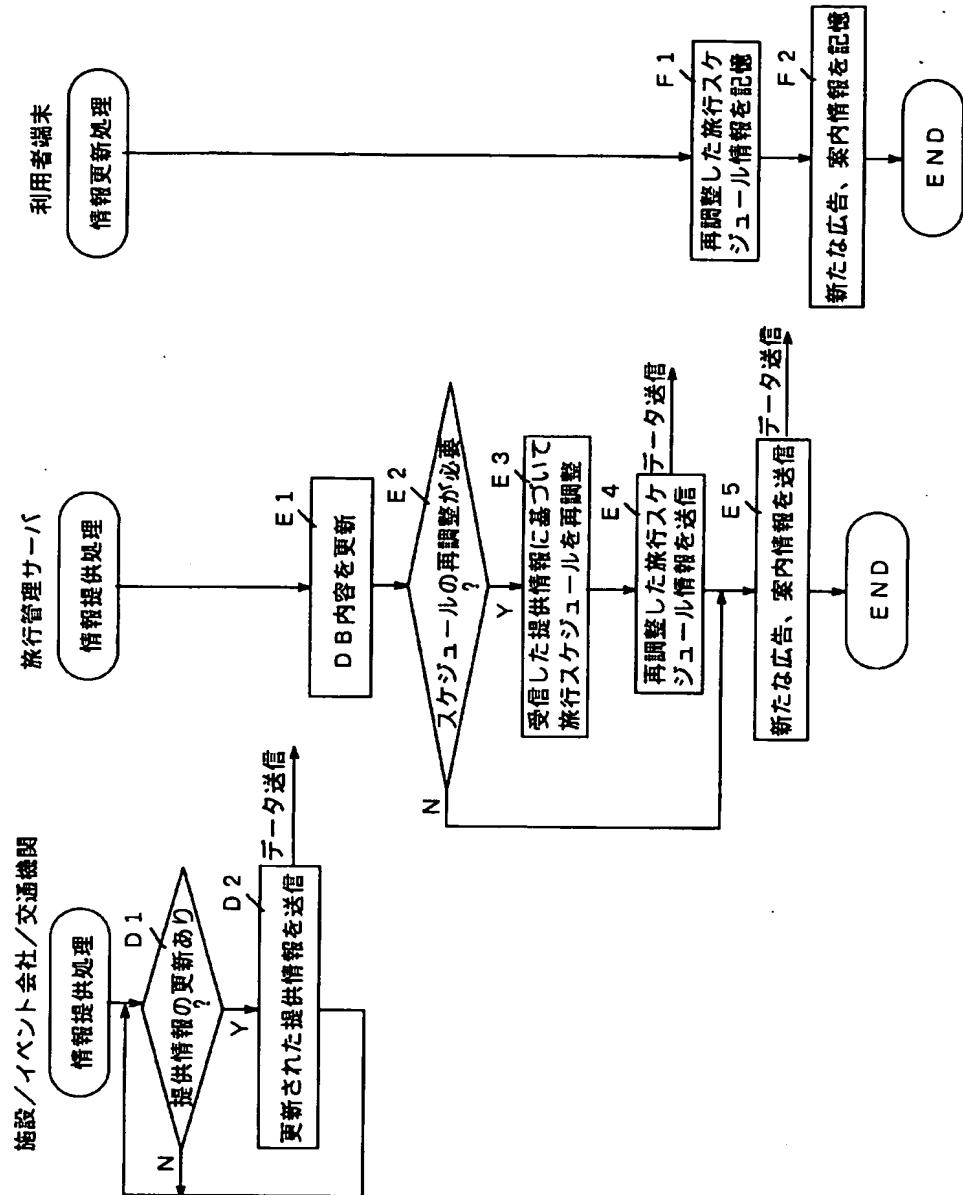
【図7】



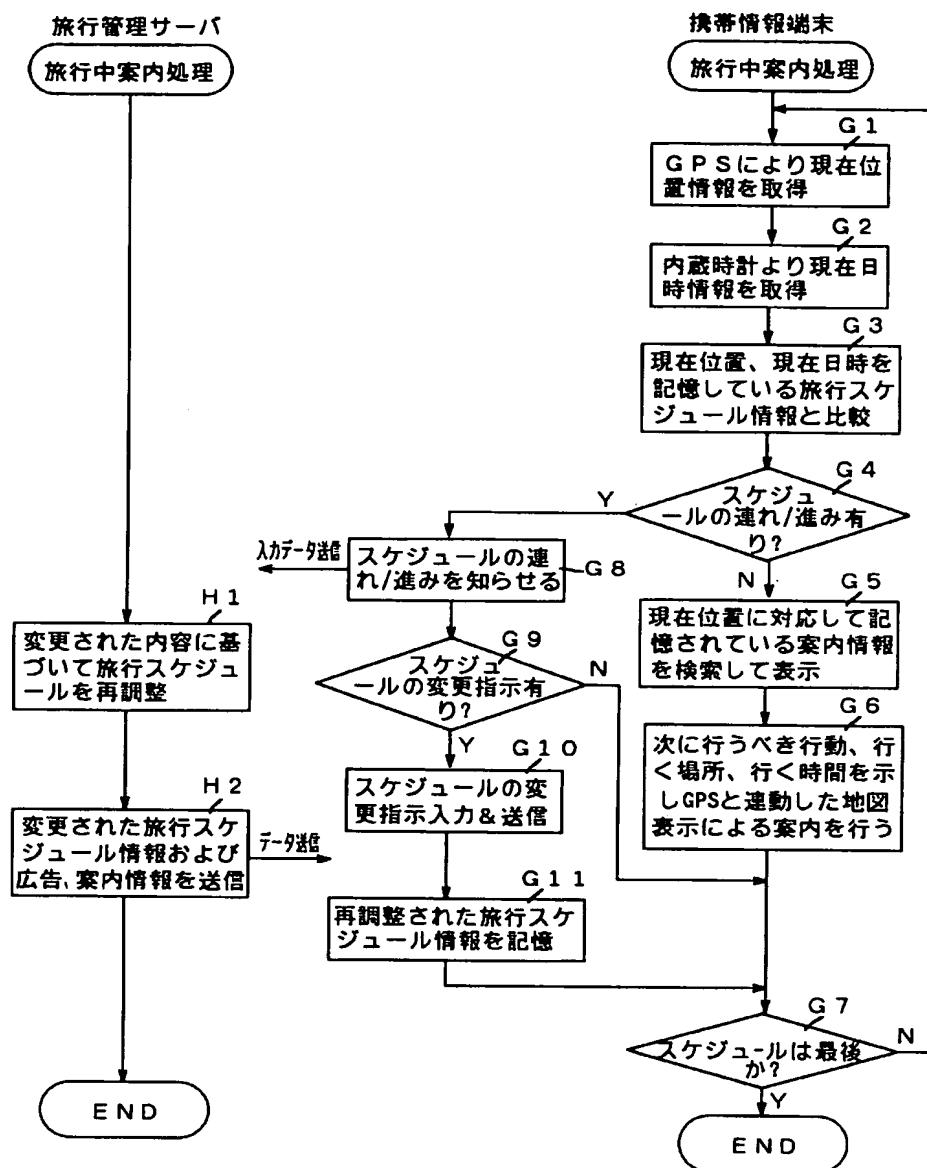
【図8】



【図9】

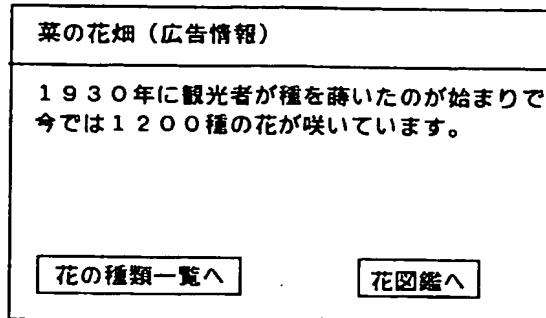


【図10】

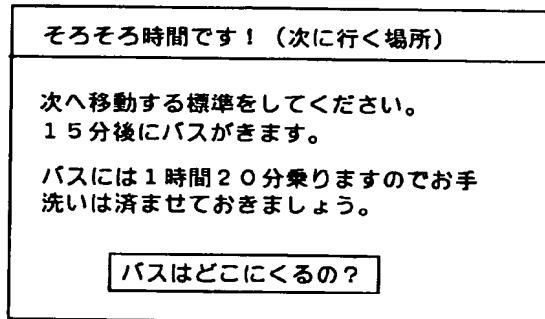


【図11】

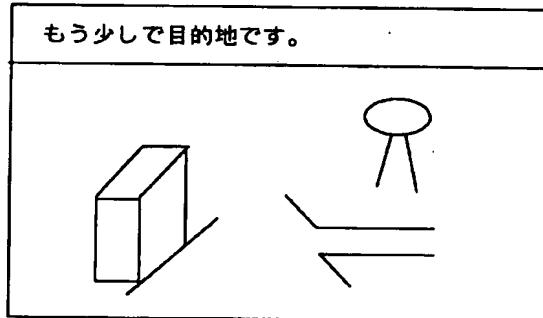
(A)



(B)



(C)



【図12】

(A)	予定変更
	<input type="checkbox"/> もう一日この地にいしたい。 <input checked="" type="checkbox"/> もう次の地へいきたい。 <input type="checkbox"/> もう帰りたい。

(B)	この後の予定をキャンセルします
	<input type="checkbox"/> 次の地で予定を組む <input checked="" type="checkbox"/> 疲れたので次の地で休む

(C)	時間が余ったの？ほかにも見所あるよ！
	<input type="checkbox"/> 三蛇城 <input type="checkbox"/> 三蛇池 <input checked="" type="checkbox"/> 地元の人のみぞ知る秘密のスポット

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.